



Mesin pemanen padi tipe sisir – Syarat mutu dan metode uji



Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Istilah dan definisi	1
3 Syarat mutu	4
4 Pengambilan contoh	7
5 Metode uji	7
6 Syarat lulus uji	11
7 Penandaan	11
Lampiran A (informatif) Format laporan hasil uji (<i>test report</i>)	12
Lampiran B (informatif) Sudut kemiringan tanaman	19
Lampiran C (informatif) Mekanisme kerja mesin pemanen padi tipe sisir	20
Lampiran D (informatif) Langkah – langkah metode pengukuran.....	21
Bibliografi.....	22
Gambar 1 - Contoh mesin pemanen padi tipe sisir	6
Gambar B.1 - Sudut kemiringan tanaman padi	19
Gambar C.1 - Mekanisme kerja mesin pemanen padi tipe sisir	20
Tabel 1 - Persyaratan spesifikasi teknis mesin.....	4
Tabel 2 - Persyaratan konstruksi mesin	5
Tabel 3 - Persyaratan unjuk kerja mesin	7
Tabel 4 - Persyaratan pelayanan mesin	7
Tabel 5 - Peralatan uji.....	8
Tabel A.1 - Keterangan hasil uji (<i>test report</i>)	12
Tabel A.2 - Spesifikasi teknis mesin pemanen padi tipe sisir	12
Tabel A.3 - Kondisi pengujian.....	15
Tabel A.4 - Kecepatan mesin pemanen saat tidak menyisir (kecepatan tanpa beban).....	16
Tabel A.5 - Data pengukuran lebar kerja dan tinggi penyisiran.....	16
Tabel A.6 - Data pengamatan kecepatan kerja lapang	16
Tabel A.7 - Data pengamatan slip roda	17
Tabel A.8 - Jumlah pemakaian bahan bakar	17
Tabel A.9 - Kemudahan mengoperasikan mesin dan mobilitas	17
Tabel A.10 - Data pengamatan kehilangan hasil.....	18
Tabel A.11 - Hasil uji unjuk kerja lapang mesin pemanen padi	18

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) Mesin pemanen padi tipe sisir - Syarat mutu dan metode uji dipersiapkan dan disusun oleh Panitia Teknis 65-04 Sarana dan Prasarana Pertanian.

SNI ini merupakan standar baru yang disusun untuk memperluas ruang lingkup dari SNI Alat dan Mesin Pertanian dengan klasifikasi, spesifikasi, syarat mutu dan cara uji berdasarkan tuntutan perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat pengguna mesin tersebut.

Standar ini telah dibahas dalam rapat teknis dan terakhir disepakati dalam rapat konsensus Panitia Teknis 65-04 Sarana dan Prasarana Pertanian di Jakarta pada tanggal 7 Desember 2009 dan dihadiri oleh wakil-wakil dari pemerintah, produsen, konsumen, lembaga penelitian dan instansi terkait lainnya.

Standar ini telah melalui proses jajak pendapat pada tanggal 11 Februari 2010 sampai dengan 10 April 2010 dengan hasil akhir RASNI.



Mesin pemanen padi tipe sisir – Syarat mutu dan metode uji

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan syarat mutu dan metode uji mesin pemanen padi tipe sisir.

2 Istilah dan definisi

2.1

bak penampung

wadah penampung hasil yang terletak di bagian belakang silinder penyisir dan mudah dilepas atau dibongkar muat

2.2

bobot operasi mesin

bobot seluruh mesin berikut dengan motor penggerak yang siap beroperasi

2.3

efisiensi lapang

perbandingan antara kapasitas lapang efektif dengan kapasitas lapang teoritis

2.4

gerak memutar gigi penyisir

gerakan memutar vertikal gigi penyisir pada waktu memanen padi

2.5

gigi penyisir

gigi yang berbentuk segitiga pada bagian ujungnya dan bergerigi menyerupai sebuah sisir yang terbuat dari karet dan tersusun horisontal dalam beberapa alur yang terpasang pada sebuahudukan berbentuk silinder serta berfungsi menyisir butiran padi

2.6

hidung mesin

bagian dari mesin yang berfungsi untuk mengatur posisi masuknya batang padi ke silinder penyisir

2.7

jarak antar gigi penyisir

jarak horisontal antar gigi penyisir dalam satu alur gigi penyisir

2.8

kapasitas lapang efektif

kemampuan kerja mesin untuk menyisir batang padi dalam suatu luasan lahan tertentu per satuan waktu

2.9

kapasitas lapang teoritis

kemampuan kerja mesin dihitung berdasarkan perkalian antara kecepatan maju teoritis dengan lebar kerja teoritis

2.10

kebisingan mesin

tingkat suara yang ditimbulkan oleh operasi mesin yang diterima oleh pendengaran operator

2.11

kecepatan maju aktual pemanenan

kecepatan maju mesin yang memberikan hasil penyesiran yang paling efektif

2.12

kecepatan maju teoritis

kecepatan maju mesin tanpa slip

2.13

konsumsi bahan bakar

volume bahan bakar yang dikonsumsi oleh mesin untuk menyisir padi persatuan waktu

2.14

lebar kerja penyesiran

jarak antara batang padi terluar yang tersisir dalam alur-alur tanaman padi

2.15

lebar kerja teoritis

jarak dua bidang vertikal paralel yang menyentuh antar ujung pengarah

2.16

lebar mesin

jarak antara dua bidang vertikal dan sejajar dimana kedua bidang tersebut menyentuh bagian terluar dari sisi terpendek mesin

2.17

mesin pemanen padi tipe sisir

mesin untuk memanen padi dengan cara menyisir tegakan batang padi, melepaskan biji padi dari malainya dan menyalurkan hasil penyesirannya ke bak penampung bagian belakang mesin dan meninggalkan jeraminya di lapangan

2.18

motor penggerak

sumber tenaga gerak mesin pemanen padi tipe sisir

2.19

panjang mesin

jarak antara dua bidang vertikal dan sejajar dimana kedua bidang tersebut menyentuh bagian terluar dari sisi terpanjang mesin

2.20

pengarah tanaman

bagian dari mesin yang berfungsi untuk memilah dan menyibakan tanaman padi di samping kiri dan kanan

2.21

penutup

bagian dari mesin yang berfungsi untuk menutup dan melindungi silinder penyesir

2.22**rangka utama**

rangkaian dudukan atau kerangka yang mendukung semua unit dari mesin

2.23**roda penggerak**

bagian dari unit mesin berbentuk silinder dan berputar sehingga mesin dapat bergerak maju ataupun mundur

2.24**silinder penyisir**

sebuah silinder atau drum yang dipasang horisontal dan berputar berlawanan dengan arah maju mesin

2.25**slip roda**

pengurangan jarak lintasan akibat mesin dibebani

2.26**sudut kemiringan tanaman**

sudut rata-rata antara garis khayal vertikal dengan garis yang ditarik dari pangkal batang padi ke pangkal malai padi yang paling tegak dan paling miring pada suatu rumpun tanaman padi

2.27**susut panen**

susut bobot hasil panen padi yang terjadi selama proses penyesiran padi

2.28**tangkai kemudi**

bagian dari mesin yang berfungsi untuk mengemudikan arah jalannya mesin

2.29**tinggi mesin**

jarak antara dua bidang horizontal dan sejajar dimana kedua bidang tersebut menyentuh bagian terendah dan tertinggi dari mesin

2.30**tinggi penyesiran**

jarak vertikal rata-rata batang padi yang tersisa mulai permukaan tanah sampai ujung batang yang tersisir

2.31**transmisi**

susunan puli dan sabuk yang memungkinkan mesin bisa berjalan maju atau mundur

3 Syarat mutu

3.1 Spesifikasi

Persyaratan spesifikasi teknis mesin pemanen padi tipe sisir dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 - Persyaratan spesifikasi teknis mesin

Komponen utama	Parameter	Satuan	Spesifikasi
Unit keseluruhan	Panjang	mm	2500 – 2700
	Lebar	mm	1800 – 1900
	Tinggi	mm	1200 – 1300
	Bobot operasi maksimum	kg	240
Motor penggerak (Motor motor bensin)	Daya tersedia	kW	8 – 9
	Putaran maksimum	rpm	3600
Transmisi (Kemampuan untuk maju 1, mundur 1)	- Putaran silinder penyisir	rpm	800 – 900
	- Kecepatan maju pemanenan	km/jam	2,8 – 3,5
Silinder penyisir (hexagonal)	Diameter terluar	mm	500 – 700
	Lebar	mm	700 – 900
Penyisir	Bentuk mata sisir		Segitiga
	Jarak antar mata sisir	mm	40 ± 4
	Tinggi mata sisir	mm	80 ± 8
	Tebal mata sisir minimum	mm	8
	Jumlah baris minimum	baris	8
	Jumlah mata sisir tiap baris	unit	18 – 22
Bak penampung	Volume minimum	m ³	0,4
Roda penggerak	Diameter maksimum	mm	516
	Lebar tapak minimum tiap roda	mm	800

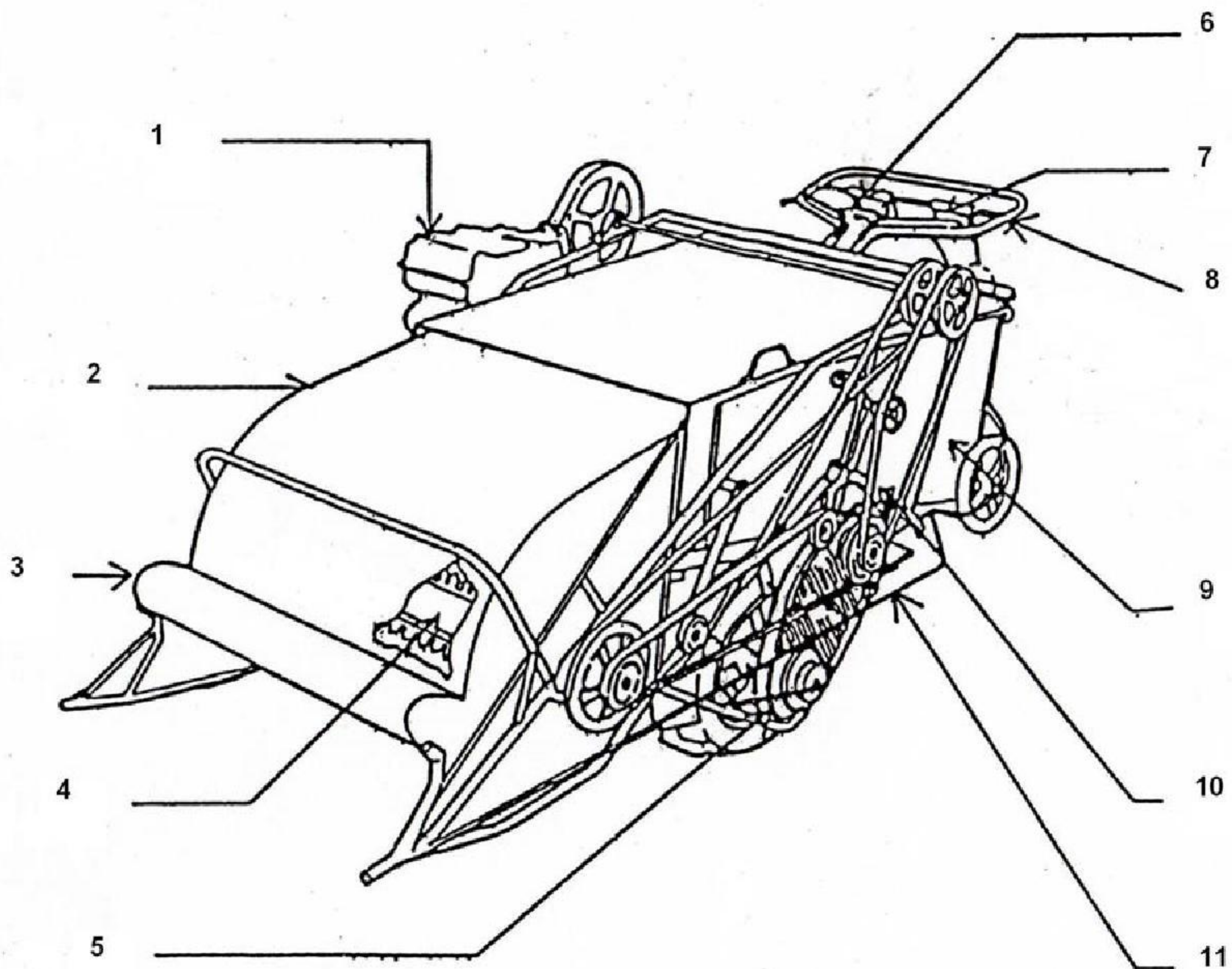
3.2 Konstruksi

Persyaratan konstruksi mesin pemanen padi tipe sisir dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 - Persyaratan konstruksi mesin

Komponen	Bahan	Persyaratan
Mata sisir	Karet berserat	Kuat, lentur dan tahan gesekan
Silinder penyisir		
a. Dinding	Plat baja (<i>mild steel</i>)	Tebal minimum 3 mm
b. Selubung	Plat baja (<i>mild steel</i>)	Tebal minimum 2 mm
Roda penggerak	Plat baja (<i>mild steel</i>)	Tebal minimum 3 mm
Bak penampung	Plat baja (<i>mild steel</i>) Besi siku	Tebal minimum 1,2 mm dan salah satu dinding samping menggunakan plat berlubang (<i>perforated plate</i>) Ukuran 40 mm × 40 mm Tebal minimum 3 mm
Tangkai kemudi	Pipa baja	Diameter minimum 25,4 mm dan tebal minimum 1,8 mm
Penutup	Plat baja	Tebal minimum 1,2 mm
Hidung mesin	Plat baja	Tebal minimum 1,2 mm
Tuas kopling	Besi beton	Diameter minimum 12 mm
Tuas pengatur skid	Pipa baja	Diameter minimum 25,4 mm dan tebal minimum 1,8 mm
Pengarah tanaman	Pipa baja	Diameter minimum 18 mm dan tebal minimum 1,8 mm

Contoh konstruksi mesin pemanen padi tipe sisir dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 - Contoh mesin pemanen padi tipe sisir

Keterangan :

1. Motor penggerak
2. Penutup
3. Hidung mesin
4. Silinder penyisir
5. Transmisi
6. Tuas kopling mundur
7. Tuas kopling maju
8. Pegangan
9. Bak penampung
10. Tuas pengatur tapak peluncur (*skid*)
11. Pengarah tanaman

3.3 Unjuk kerja

Persyaratan unjuk kerja mesin pemanen padi tipe sisir dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 - Persyaratan unjuk kerja mesin

Parameter	Satuan	Persyaratan
Kapasitas lapang efektif minimum	ha/jam	0,13
Efisiensi lapang minimum	%	80
Slip roda maksimum	%	10
Konsumsi bahan bakar maksimum	l/jam	2,5
Susut pemanenan maksimum	%	2,5

3.4 Pelayanan

Persyaratan pelayanan mesin pemanen padi tipe sisir dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 - Persyaratan pelayanan mesin

Parameter	Satuan	Persyaratan
Tingkat kebisingan maksimum	dB	90
Keamanan bagi operator	-	Bagian berbahaya terlindungi

4 Pengambilan contoh

Contoh mesin pemanen padi tipe sisir yang akan diuji diambil oleh Petugas Pengambil Contoh sebanyak 2 (dua) unit, 1 (satu) unit untuk diuji dan 1 (satu) unit lainnya akan disimpan sebagai arsip.

5 Metode uji

5.1 Peralatan uji

Peralatan uji yang digunakan untuk pengujian Mesin pemanen padi tipe sisir dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 - Peralatan uji

Nama alat uji	Satuan	Ketelitian
Jam kendali	detik	0,01
Pengukur putaran (<i>tachometer</i>)	rpm	1
Pengukur kadar air biji-bijian (<i>grain moisture tester</i>)	%	0,1
Pengukur kebisingan (<i>sound level meter</i>)	dB	0,1
Pengukur kekerasan tanah (<i>cone penetrometer</i>)	kgf	0,1
Busur derajat	°	1
Timbangan kasar	kg	0,5
Timbangan halus	g	0,01
Gelas ukur	ml	5
Meteran	mm	1
Jangka sorong	mm	0,05
Pengukur gaya lepas padi (<i>shattering gauge</i>)	kgf	0,01
Pengukur getaran (<i>vibration meter</i>)	m/detik ²	0,1
Bidang datar	-	-

5.2 Kondisi lahan uji

- 5.2.1 Tanaman padi yang siap dipanen dengan sudut kemiringan tanaman maksimum 30° (lihat lampiran B)
- 5.2.2 Jarak tanam padi yang akan dipanen berkisar antara 30 cm x 30 cm
- 5.2.3 Luas areal panen minimum 200 m² dengan perbandingan antara panjang dan lebar adalah 1 : 2
- 5.2.4 Kondisi kedalaman genangan air di lahan uji maksimum 5 cm
- 5.2.5 Kedalaman penenggelaman telapak kaki (*foot sinkage*) maksimum 10 cm

5.3 Persyaratan bahan uji

Bahan uji yang digunakan dalam pengujian mesin pemanen padi tipe sisir adalah :

- a. Tanaman padi siap panen dengan tinggi minimum 70 cm
- b. Kadar air gabah berkisar antara 25 % - 30 %

5.4 Uji verifikasi

Sesuai dengan Tabel 1 dan Tabel 2

5.5 Uji unjuk kerja

Sesuai dengan Tabel 3 .

5.6 Uji pelayanan

Sesuai dengan Tabel 4.

5.7 Cara pengukuran dan perhitungan

5.7.1 Kapasitas lapang efektif

$$KLE = \frac{A}{t}$$

Keterangan :

KLE : Kapasitas lapang efektif pemanenan (ha/jam)
A : Luas pemanenan padi (ha)
t : Waktu lapang total (jam)

5.7.2 Kecepatan maju aktual pemanenan

Kecepatan jalan pemanenan dihitung dengan rumus :

$$va = \frac{s}{t_1}$$

Keterangan :

va : Kecepatan jalan pemanenan (m/detik)
s : Jarak tempuh (m)
t₁ : waktu tempuh (detik)

5.7.3 Slip roda

$$S = \frac{s_1 - s_2}{s_1} \times 100 \%$$

$$s_1 = \pi dN$$

Keterangan :

S : Slip roda (%)
s₁ : Jarak tempuh tanpa slip (m)
s₂ : Jarak tempuh untuk N kali putaran roda pada saat menyisir (m)
N : Jumlah putaran roda
d : Diameter roda (m)

5.7.4 Kecepatan maju teoritis

$$vt = \frac{va}{1 - S}$$

Keterangan :

vt : Kecepatan maju teoritis (m/detik)
va : Kecepatan jalan pemanenan (m/detik)
S : Slip roda (%)

5.7.5 Kapasitas lapang teoritis

$$KLT = 0,36 \times wt \times vt$$

Keterangan :

KLT : Kapasitas lapang teoritis (ha/jam)
 wt : Lebar kerja teoritis (m)
 vt : Kecepatan maju teoritis (m/detik)
 0,36 : faktor konversi

5.7.6 Efisiensi lapang

$$\eta = \frac{KLE}{KLT} \times 100 \%$$

Keterangan :

η : Efisiensi lapang pemanenan (%)
 KLE : Kapasitas lapang efektif (ha/jam)
 KLT : Kapasitas lapang teoritis (ha/jam)

5.7.7 Konsumsi bahan bakar

$$FC = \frac{FV}{t_2}$$

Keterangan :

FC : konsumsi bahan bakar (l/jam)
 FV : Volume bahan bakar terpakai (l)
 t_2 : Waktu lapang total (jam)

5.7.8 Susut panen

Susut panen dihitung dengan cara penghitungan :

$$SP = \frac{Bt}{Bt + \left(\frac{Bgt}{Lp \times 10000}\right) + \left(\frac{Bp}{Lp \times 10000}\right)} \times 100 \%$$

Keterangan :

SP : Susut panen (%)
 Bt : Bobot susut panen yang diperoleh dari tabel konversi (berdasarkan jumlah butir gabah bernas yang menempel pada 9 papan) (kg/ha)
 Bp : Bobot gabah tertinggal di malai (kg)
 Lp : Luas ubinan (m²)
 Bgt : Bobot gabah tercecer selama penumpukan sementara(kg)

6 Syarat lulus uji

Mesin pemanen padi tipe sisir lulus uji bila memenuhi persyaratan mutu dan unjuk kerja sesuai dengan Pasal 3.

7 Penandaan

Setiap unit mesin pemanen padi tipe penyisir harus diberi label pada tempat yang mudah dilihat dengan informasi sebagai berikut:

- a) Merek/logo;
- b) Tipe/model;
- c) Nomor seri;
- d) Tahun pembuatan.



Lampiran A
(informatif)
Format laporan hasil uji (*test report*)

A.1 Format laporan**A.1.1 Keterangan hasil uji (*test report*)****Tabel A.1 - Keterangan hasil uji (*test report*)**

Alat/mesin yang diuji	:
Merek dagang	:
Model	:
Tipe	:
Sumber daya penggerak	:
Parameter uji	:
Tanggal pengujian	:
Nomor surat permohonan	:

A.1.2 Spesifikasi teknis

Berisi suatu tabel spesifikasi yang dikeluarkan oleh pabrik pembuat.

Tabel A.2 - Spesifikasi teknis mesin pemanen padi tipe sisir

Uraian	Dimensi mesin (mm)			Bobot (kg)
	Panjang	Lebar	Tinggi	
Unit keseluruhan mesin				
Motor penggerak				
Silinder penyisir				
Gigi penyisir				
Bak penampung				
Roda penggerak				

A.1.3 Konstruksi mesin

Menerangkan bagian-bagian dari mesin, fungsinya serta jenis bahan dan dimensi yang digunakan.

A.1.3.1 Motor penggerak

a. Nama, jenis	:
b. Tipe/model	:
c. No.seri	:
d. Pembuat	:
e. Alamat pembuat	:
f. Negara asal	:
g. Daya/rpm	:
h. Bahan bakar	:

A.1.3.2 Bagian silinder penyisir

- a. Dimensi silinder :
- b. Lebar silinder :
- c. Jenis bahan dinding :
- d. Jenis bahan selubung :

A.1.3.3 Bagian gigi penyisir

- a. Bentuk mata sisir :
- b. Jenis bahan :
- c. Jarak antar mata sisir :
- d. Tinggi mata sisir :
- e. Tebal mata sisir minimum :
- f. Jumlah baris minimum :
- g. Jumlah mata sisir tiap baris :

A.1.3.4 Bagian penampung

- a. Dimensi penampung :
- b. Volume minimum :
- c. Jenis bahan penampung :

A.1.3.5 Bagian pendukung

- a. Jenis bahan tangkai kemudi :
- b. Tebal dan diameter minimum :
- c. Jenis bahan penutup :
- d. Tebal minimum :
- e. Jenis bahan hidung mesin :
- f. Tebal minimum :
- g. Jenis bahan tuas kopling :
- h. Diameter minimum :
- i. Jenis bahan tuas pengatur skid :
- j. Tebal dan diameter minimum :
- k. Jenis bahan pengarah tanaman :
- l. Tebal dan diameter minimum :

A.1.4 Mekanisme kerja

Menerangkan mekanisme kerja dari mesin pemanen padi tipe sisir.

A.1.5 Sistem penerusan daya

Menjelaskan mengenai sistem penerusan daya dari sumber daya motor penggerak ke poros roda dan bagian gigi penyisir.

A.1.6 Peralatan, kondisi lahan dan cara uji**A.1.6.1 Alat ukur**

Berisi tentang alat ukur yang digunakan dalam pengujian mesin pemanen padi tipe sisir.

SNI 7608:2010

A.1.6.2 Kondisi lahan

Berisi tentang kondisi lahan yang digunakan dalam pengujian mesin pemanen padi tipe sisir.

A.1.6.3 Cara uji

Berisi tentang metode pengujian mesin pemanen padi tipe sisir.

A.1.6.3.1 Uji verifikasi

Dijelaskan mengenai hasil uji verifikasi yang meliputi spesifikasi dan konstruksi dari motor penggerak, unit penyisir, bagian penampung dari mesin pemanen padi tipe sisir

A.1.6.3.2 Uji mutu

Uji mutu meliputi uji motor penggerak dan uji dimensi komponen penting

A.1.6.3.3 Uji unjuk kerja

Dijelaskan mengenai beberapa parameter yang diamati atau diukur dalam uji unjuk kerja mesin pemanen padi tipe sisir.

A.1.7 Kesimpulan

Berisi tentang hasil bahasan yang mengacu pada persyaratan lulus uji.

A.2 Lembar isian data pengujian

A.2.1 Umum

- a. Nama perusahaan :
- b. Alamat :
- c. Nomor telepon/fax :
- d. Informasi umum :
- e. Tahun pembuatan :
- f. Model/tipe :
- g. Nomor seri :
- h. Lembaga penguji :
- i. Tanggal pengujian :
- j. Nama petugas penguji :

A.2.2 Kondisi pengujian

- a. Jenis tanah :
- b. Kondisi lahan : kering/basah
- c. Kadar air tanah :
- d. Varietas padi :
- e. Tinggi rata-rata tanaman :

CATATAN Tabel pengamatan lapangan dapat dilihat pada Tabel A.3.

A.2.3 Lokasi pengujian

- a. Dusun/kampung :
- b. Desa/Kelurahan :

- c. Kecamatan :
 d. Kabupaten :
 e. Propinsi :

Data-data hasil pengujian dapat dilihat seperti tabel-tabel berikut :

Tabel A.3 - Kondisi pengujian

Uraian	Data pengujian							
	1	2	3	4	5	Rata-rata	STD	CV (%)
A. Keadaan tanaman								
Varietas								
Jarak tanam (cm)								
Tinggi tanaman (cm)								
Sudut kemiringan tanaman (°)								
Kerapatan tanaman (buah)								
Jumlah batang per rumpun (buah)								
Jumlah malai per rumpun (buah)								
Bobot gabah per malai (g)								
Kadar air gabah (%)								
Kadar air jerami (%)								
Umur tanaman								
Gaya rontok butiran								
B. Keadaan lapangan								
Lokasi								
Panjang (meter)								
Lebar (meter)								
Luas(m ²)								
Lengas tanah (%)								
Kekerasan tanah								
Tinggi genangan air								

Tabel A.4 - Kecepatan mesin pemanen saat tidak menyisir (kecepatan tanpa beban)

Ulangan	Waktu tempuh untuk 10 m (detik)	Kecepatan	
		(meter/detik)	(km/jam)
1			
2			
3			
4			
5			
Rata-rata			
STD			
CV (%)			

Tabel A.5 - Data pengukuran lebar kerja dan tinggi penyisiran

satuan dalam mm

Ulangan	Lebar kerja	Tinggi penyisiran
1		
2		
3		
4		
5		
Rata-rata		
STD		
CV (%)		

Tabel A.6 - Data pengamatan kecepatan kerja lapang

Ulangan	Waktu tempuh untuk 10 m (detik)	Kecepatan	
		(meter/detik)	(km/jam)
1			
2			
3			
4			
5			
Rata-rata			
STD			
CV (%)			

Tabel A.7 - Data pengamatan slip roda

Ulangan	Jarak tempuh roda tanpa beban (meter)	Jarak tempuh roda dengan beban (meter)	Slip roda (%)
1			
2			
3			
4			
5			
Rata-rata			
STD			
CV (%)			

Tabel A.8 - Jumlah pemakaian bahan bakar

Ulangan	Bahan bakar (l)	Waktu uji (jam)	Konsumsi bbm (l/jam)
1			
2			
3			
4			
5			
Rata-rata			
STD			
CV (%)			

Tabel A.9 - Kemudahan mengoperasikan mesin dan mobilitas

Parameter	Kondisi		
	Mudah	Sulit	Sangat sulit
Penyetelan			
Menghidupkan			
Mengoperasikan			
Mobilitas			

- a. Jumlah operator : Orang
 b. Tingkat kebisingan : db
 c. Keamanan operator :

Tabel A.10 - Data pengamatan kehilangan hasil

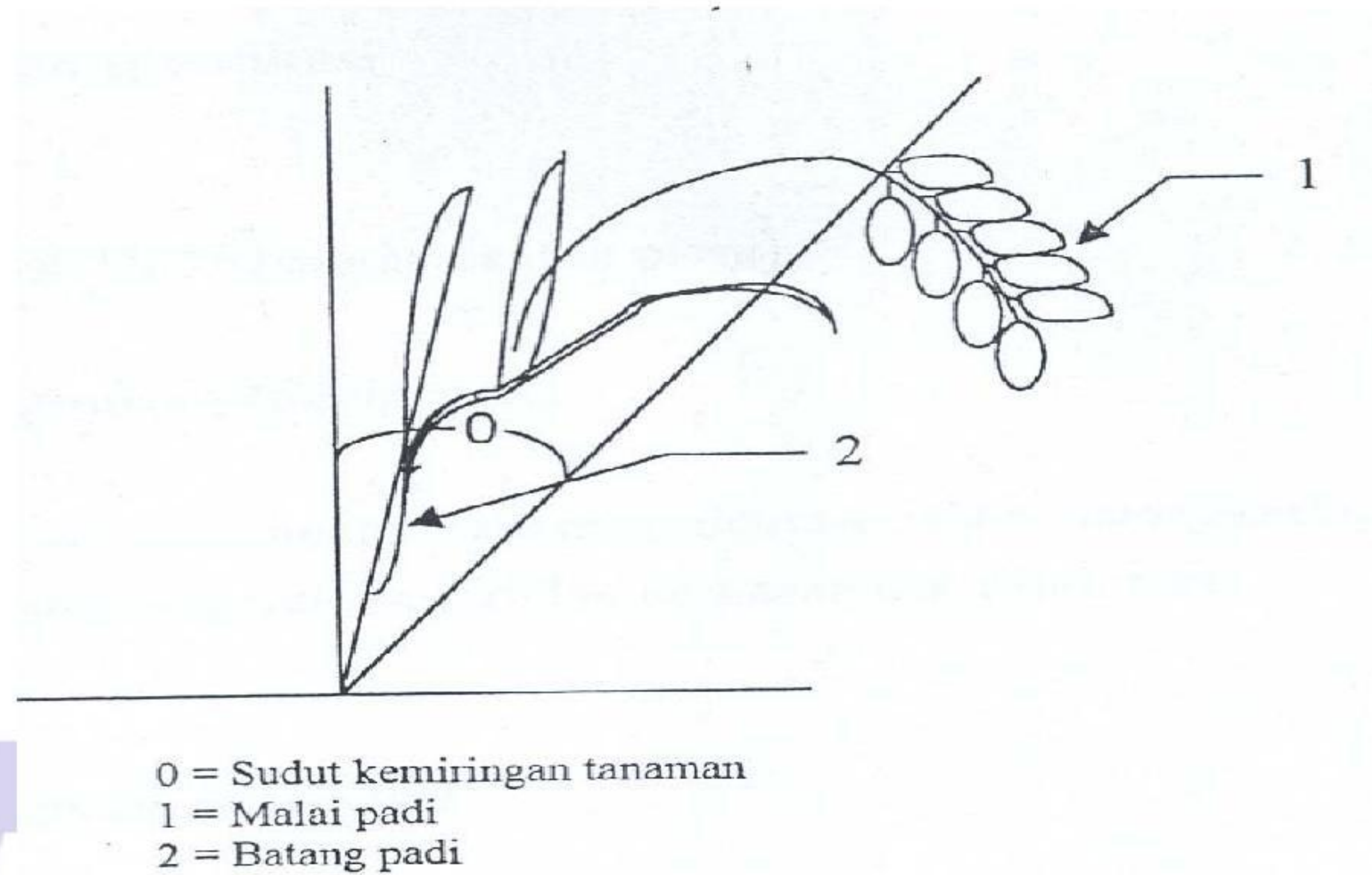
Ulangan	Bobot gabah hasil panen (g)	Bobot gabah tidak terpanen (g)	Bobot gabah rontok karena penyisiran (g)	Kehilangan hasil (%)
1				
2				
3				
4				
5				
Rata-rata				
STD				
CV (%)				

Tabel A.11 - Hasil uji unjuk kerja lapang mesin pemanen padi

Ulangan	Luas areal (m ²)	Waktu kerja (menit)	Lebar kerja (cm)	Kap. Lapangan efektif		Kecepatan (km/jam)	Konsumsi BBM (l/jam)	Slip (%)	Efisiensi (%)
				(jam/m ²)	(ha/jam)				
1									
2									
3									
4									
5									
Rata-rata									
STD									
CV (%)									

Lampiran B
(informatif)
Sudut kemiringan tanaman

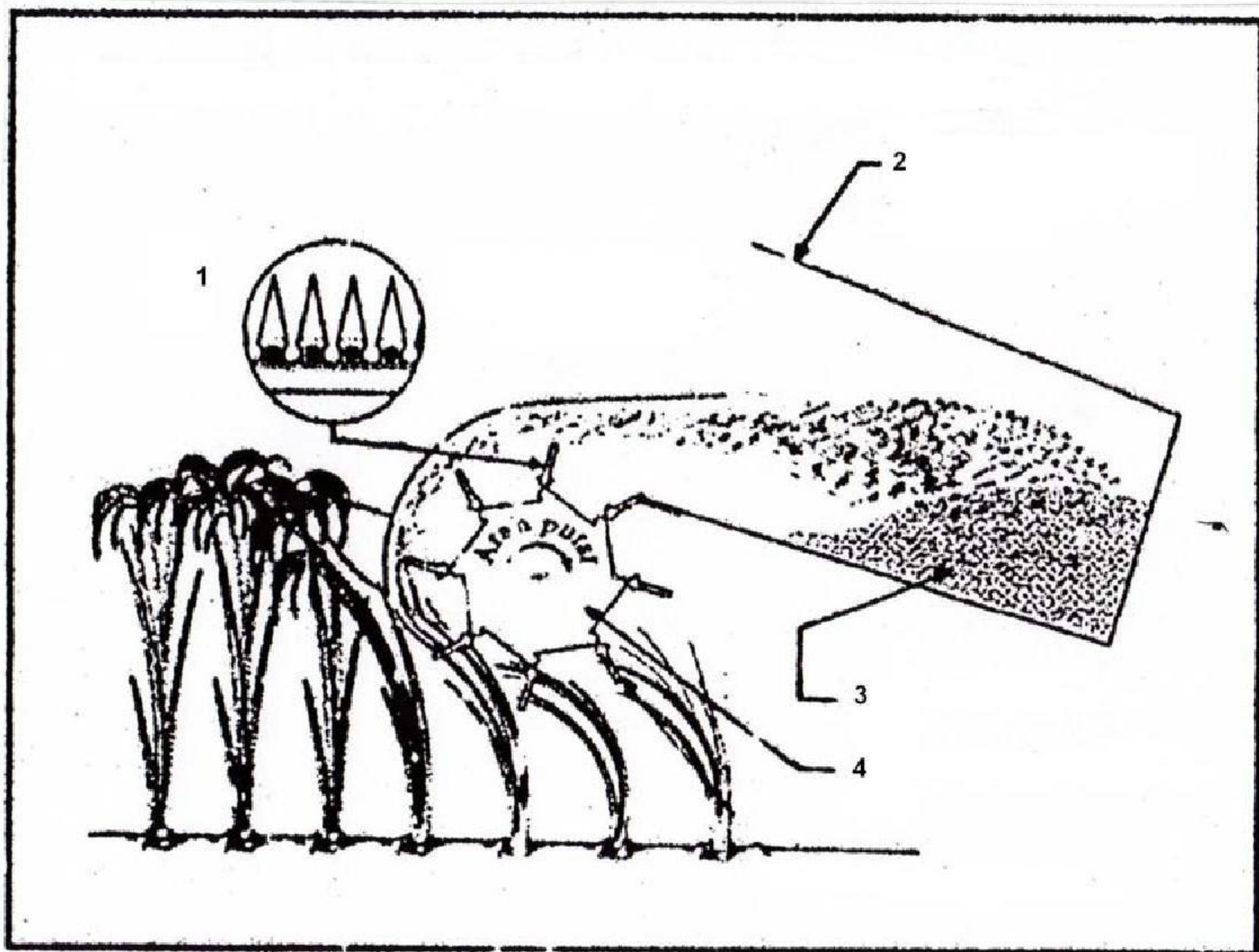
Sudut kemiringan tanaman padi dapat dilihat pada Gambar B.1.



Gambar B.1 - Sudut kemiringan tanaman padi

Lampiran C
(informatif)
Mekanisme kerja mesin pemanen padi tipe sisir

Mekanisme kerja mesin pemanen padi tipe sisir dapat dilihat pada Gambar C.1.



Keterangan :

1. Gigi karet penyisir
2. Bak penampung
3. Gabah hasil penyisiran
4. Drum (silinder) penyisir

Gambar C.1 - Mekanisme kerja mesin pemanen padi tipe sisir

Lampiran D
(informatif)
Langkah – langkah metode pengukuran

- 1. Kapasitas lapang efektif**
 - a. Ditentukan lahan uji dengan luasan tertentu
 - b. Kecepatan putaran motor penggerak diatur pada rpm yang sama pada saat operasional
 - c. Hitung waktu yang dibutuhkan oleh mesin pemanen padi untuk menyisir padi pada luasan tersebut dan dilakukan sebanyak 5 kali ulangan
- 2. Kecepatan maju aktual pemanenan**
 - a. Dibuat lintasan jarak penyisiran padi dengan menandai dengan pemasangan 2 patok sejauh 10 meter
 - b. Hitung waktu yang dibutuhkan oleh mesin pemanen pada saat memanen padi untuk menempuh jarak tersebut dan dilakukan sebanyak 5 kali ulangan
- 3. Slip roda**
Sudah jelas
- 4. Kecepatan maju teoritis**
Sudah jelas
- 5. Kapasitas lapang teoritis**
Sudah jelas
- 6. Efisiensi lapang**
Sudah jelas
- 7. Konsumsi bahan bakar**
 - a. Ukur volume awal dengan cara mengukur ketinggian permukaan bahan bakar (bensin) pada tangki.
 - b. Hitung waktu selama motor penggerak menyala/beroperasi
 - c. Ukur volume akhir dengan cara mengukur ketinggian permukaan bahan bakar (bensin) pada tangki.
 - d. Hitung penambahan volume dengan menggunakan gelas ukur sesuai dengan perbedaan ketinggian permukaan bensin dalam tangki
- 8. Susut panen**
 - a. Dibuat ubinan pada lahan uji dengan luasan 5 m x 5 m
 - b. Tempatkan papan pengambil sampel dengan ukuran 40 cm x 14 cm, setebal 6 mm dan dilapisi karung goni di lokasi ubinan secara menyebar dan acak di sela-sela pertanaman padi tanpa menimbulkan kerusakan tanaman padi. Papan diletakkan 0.75 m – 1.25 m dari tepi batas ubinan.
 - c. Setelah dilakukan penyisiran batang padi, papan-papan tersebut diambil dan dihitung jumlah gabah bernas yang menempel dan dikonversikan dengan tabel konversi, maka akan didapatkan berat susut panen.

Bibliografi

Buku Pedoman Survei Susut Panen dan Pasca Panen Gabah/Beras Tahun 2007, Kerjasama Departemen Pertanian dan Badan Pusat Statistik Tahun 2007;

SNI 02 - 4508.1 – 1998 Prosedur dan cara uji mesin pemanen padi (*reaper*);

SNI 02 - 4508.2 – 1998 Unjuk kerja mesin pemanen padi (*reaper*);

Buku Petunjuk Operasional Mesin Pemanen Padi Tipe Sisir (*Stripper*). Gunung Biru Tipe ST-600. CV Adi Setia Utama Jaya. Surabaya

Final Report Development of Stripping and Threshing Type Harvester Tahun 1994 – 1996. Kerjasama IPB – GTZ – IRRI Philipnes.

Laporan Akhir Uji Kinerja dan Modifikasi Stripper Padi untuk Mendukung Pengembangan Lahan Pasang Surut. Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Tahun 2007







BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id